

Trendy v podnikání - Business Trends (2018), 8(1), 73-89.

https://doi.org/10.24132/jbt.2018.8.1.73_89

VÝBER A IMPLEMENTÁCIA DOKUMENT MANAŽMENT SYSTÉMU PRE RIADENIE DOKUMENTÁCIE V SPOLOČNOSTI MLYN POHRONSKÝ RUSKOV

CHOICE AND IMPLEMENTATION OF MANAGEMENT SYSTEM FOR DOCUMENT MANAGEMENT IN COMPANY MLYN POHORSKÝ RUSKOV

L'ubomír Matejov¹, Jaromíra Vaňová²

¹ Ing. L'ubomír Matejov, Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave, Ústav priemyselného inžinierstva a manažmentu, lubomir.matejov@gmail.com

² Doc. Ing. Jaromíra Vaňová, PhD., Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave, Ústav priemyselného inžinierstva a manažmentu, jaromira.vanova@gmail.com

Abstract: Document management of the 21st century means, in particular, a fully automated system that, after being installed on a corporate server, is capable, after setting up according to user preferences, to manage the documents separately, to work with these documents, upload them to the system, create them directly in the system, work with them within an intranet internal network, publish them on social responsibility issues on the company's website, and ultimately send them to all interested parties.

The most common naming for a system with similar features is document management system, yet these systems can be found under the name of electronic information systems for registry administration. Producers and providers of document management systems are currently large on the market, they differ only in detail, some offer additional additional features in addition to traditional features, of course, which is an increase in the value of the product, but the development of these products is preceded in particular by market analysis, organizations to "clean up" business documentation and later rational management with a view to efficient use and immediate viewing when needed.

The aim of the article is to elaborate in more detail the theoretical basis of document management and, through a case study, to describe needs analysis, defining requirements and selecting system management document based on the progressive weighting method.

Keywords: Quality, standards, document management, enterprise, product

JEL Classification: M10, M11

ÚVOD

Článok, respektíve, prípadová štúdia, „výber a implementácia dokument manažment systému pre riadenie dokumentácie v spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov“, sa zameriava na spôsob riadenia dokumentácie prostredníctvom automatizovaného elektronického systému, prínosy, nákladové zhodnotenie, výber najvhodnejšieho systému prostredníctvom metódy postupného rozvrhu váhy, tak ako aj teoretické východiská v oblasti dokumentácie.

Norma STN EN ISO 9000:2015 definuje kvalitu nasledovne: „Je to miera, s akou súbor vlastných charakteristík spĺňa požiadavky zákazníkov a ďalších zainteresovaných strán“ (STN EN ISO 9000:2015). Termín kvalita bol pri spätnom pohľade len pár mesiacov do minulosti veľmi často negatívne skloňovaný v kontexte s nekvalitou potravín predávaných vo veľkých potravinových reťazcoch poskytujúcich svoje

služby v Slovenskej republike. Termín kvalita sa môže používať s prívlastkami, ako sú zlá, dobrá alebo výborná. V zmluvných vzťahoch alebo právne regulovanej oblasti (ekológia, bezpečnosť, ergonómia/ochrana zdravia), sa požiadavky špecifikujú, kým v iných vzťahoch sa majú predpokladané požiadavky určiť a definovať. V mnohých prípadoch sa požiadavky môžu meniť v čase; to predpokladá nevyhnutnú periodickú revíziu požiadaviek na kvalitu. Požiadavky sa zvyčajne transformujú na znaky/charakteristiky so špecifikovanými kritériami zhody. Požiadavky môžu zahŕňať hľadiská účelu použitia, spoľahlivosti, bezpečnosti, ekológie, ekonomiky (efektívnej realizovateľnosti), organoleptické vlastnosti (estetickosti, chuti, pachu), normalizácie, unifikácie, dedičnosti/genetiky, patentovo-právnej ochrany a čistoty, dopraviteľnosti a prepraviteľnosti, etiky (Šalgovičová 2006). Hovorí sa: „Sme to, čo jeme“! Preto spotrebitelia tak intenzívne venujú pozornosť výberu konzumných produktov, pričom organizácie na druhej strane, inovujú svoje produktové portfólio v snahe prispôsobiť výrobný program, tak ako aj technológie a know-how zabezpečujúce samotnú výrobu podmienkam a požiadavkám trhu. Aby dokázali, že sa tak v skutočnosti deje, že to, čo je napísané na obale, zdravotne neškodné suroviny, respektíve veľmi obľúbený pojem „bio“ suroviny, z ktorých je výrobok zložený boli vôbec aj použité. Slovo „kvalita“ sa vyskytovalo už v jazykoch používaných ľudstvom pred našim letopočtom. Dokladá to nakoniec i zrejme vôbec najstaršia definícia tohto pojmu, pripisovaná Aristotelovi, s ktorou sa možno stretnúť i v súdobých filozofických slovníkoch. Pre súčasnú aplikáciu vo všetkých odvetviach ekonomiky je však nevhodná a pretože tento výraz patrí k neodmysliteľným fenoménom posledných päťdesiatich rokov, prešlo i chápanie kvality logickým vývojom (Nenádál, Noskiewiczová, Petříková, Plura, Tošeňovský 2011). Stačí pripomenúť, ako tento pojem vymedzovali rôzni „guruovia“ kvality:

Juran: „Kvalita je spôsobilosť na použitie použitiu.“

Crosby: „Kvalita je zhoda s požiadavkami.“

Feigenbaum: „Kvalita je to, čo za ňu považuje zákazník.“

Kvalita je pre zákazníka integračný faktor želaní a požiadaviek, na ktorých stavia dôveru k organizácii. Očakáva, že súhra vo všetkých fázach tvorby výrobku alebo služby funguje bezchybne. Manažérstvo kvality má význam ako konkurenčný faktor novej hospodárskej situácie. Slová kvalita či kvalitný používame v každodennom rozhovore ako výraz hodnotenia. Podľa toho, v akom význame ich použijeme, im dávame rôzne obsahy, napríklad kvalitné jedlo, kvalitná kniha, kvalitné auto, kvalitná oceľ atď. Pritom sa vo väčšine prípadov bližšie nevyjadrujeme o kritériách, z akého pohľadu tieto hodnotenia vnímame. Neuvedomujeme si, čo je dôvodom tvrdenia, že niečo je kvalitné. Pritom tvrdenie jedného človeka o tom, že výrobok je kvalitný, nemusí byť také isté, ako tvrdenie iného človeka o tom istom výrobku. To sú dôvody, ktoré robia hodnotenie kvality v bežnom živote subjektívnym (Mateides a kolektív 2006).

Podniky v snahe deklarovať marketing svojich produktov, vypracúvajú rôzne interné a externé dokumenty, ktoré sú nevyhnutným, v niektorých prípadoch aj legislatívou a Európskou úniou vyžadovaným štandardom, nariadením a príkazom, podkladom pri vyjednávaní, či už fyzická alebo právnická osoba je v konkrétnom prípade obchodného styku dodávateľ, respektíve odberateľ. Tieto dokumenty sú vytvárané v súvislosti s požiadavkami systému manažérstva kvality, ktoré je regulované prostredníctvom noriem z hierarchického hľadiska na úrovni štátu - STN, na úrovni integračného začlenenia, čo v súčasnosti reprezentuje Európska únia - EN, pričom ten najvyšší stupeň alebo štandard predstavuje svetová federácia národných normalizačných organizácií - ISO. Aby sa organizácia úspešne viedla a fungovala, je nevyhnutné usmerňovať ju a riadiť systematickým a transparentným spôsobom. Úspech môže priniesť zavedenie a udržanie systému manažérstva kvality, ktorý je navrhnutý tak, aby trvalo zlepšoval výkonnosť organizácie a súčasne sa zaoberal potrebami všetkých zainteresovaných strán. Manažérstvo organizácie zahŕňa okrem ďalších manažérskych disciplín aj manažérstvo kvality (Hrubec, Krchnák a Lestyánszka Škúrková 2014).

Systém manažerstva kvality rieši problematiku spoločností komplexne, tj. od definovania prvotných právomocí a zodpovedností v organizácii, cez realizáciu jednotlivých činností organizácie až po záverečnú kontrolu a hodnotenie týchto zrealizovaných činností. Manažment kvality predstavuje súhrn subjektívnych a objektívnych znakov, zdrojov, organizačných opatrení a zodpovedností potrebných na realizáciu činností zabezpečujúcich optimálny priebeh všetkých procesov tak, aby sa dosiahol maximálny efekt zdrojov, opatrení a procesov a zhoda s požiadavkami zákazníka (Kapsdorferová 2008).

Systém manažerstva kvality nie je niečo abstraktné, ale sú to konkrétne úkony, ktoré boli delegované manažmentom spoločnosti konkrétnej osobe/osobám, v rámci organizačnej štruktúry spoločnosti, najčastejšie úseku, respektíve útvaru kvality. Tieto osoby sú zodpovedné za vypracovanie dokumentov, ako sú napríklad Príručka kvality, technicko-organizačné postupy a mnohé iné, ich spracovanie a vedenie a udržiavanie platnej dokumentácie v spoločnosti. Závisí od typu, zamerania a rozsahu podnikateľskej činnosti organizácie, aké typy dokumentácie a spôsob riadenia zvolí. Pre aplikáciu SMK podľa súboru noriem ISO 9000 sú stanovené zásady manažerstva kvality vyžadujúce, aby bola organizácia riadená systematickým spôsobom, ktorý je navrhnutý tak, že umožňuje sústavné zvyšovanie efektívnosti prostredníctvom preverovania potrieb zainteresovaných strán. Riadenie organizácie zahŕňa okrem manažérskych disciplín aj manažerstvo kvality produktov. Na to, aby organizácia mohla efektívne a účinne fungovať, musí identifikovať a riadiť množstvo súvisiacich činností (Prístavka, Hrubec 2013).

Riadenie dokumentácie predstavuje proces, kedy referent kvality je povinný pri zmene legislatívy, vydaní aktualizácii normy a pri každej inej zmene, bez ohľadu na to, či sa jedná o zmenu externú alebo internú, revidovať každý jeden druh dokumentácie, ktorého sa táto zmena dotýka. Systém manažerstva na usmerňovanie a riadenie organizácie s ohľadom na kvalitu. Systém manažerstva kvality organizácie sa buduje predovšetkým na to, aby uspokojil interné potreby manažerstva organizácie. Je širší, ako požiadavky konkrétneho zákazníka, ktorý hodnotí iba tie časti systému, ktoré sú pre neho významné. Požiadavky na systémy manažerstva kvality sa rozoberajú v norme STN EN ISO 9001:2000 a STN EN ISO 9004:2000 (Šalgovičová 2004).

Systémy manažerstva kvality môžu pomôcť organizáciám zvýšiť spokojnosť zákazníka. Požiadavky na produkty môžu špecifikovať zákazníci alebo ich špecifikuje organizácia, ktorá reaguje na požiadavky zákazníka alebo predpis (Hrubec, Virčíková a kolektív 2009).

1. POJMY V OBLASTI RIADENIA DOKUMENTÁCIE

Riadenie dokumentácie

Dokumentácia SMK musí byť riadená. To znamená, že musí byť definovaný postup, ktorý popisuje zásady pre vypracovanie, posudzovanie, schvaľovanie, označovanie, vydávanie, distribúciu, oboznamovanie, evidenciu, aktualizáciu, revíziu a archiváciu dokumentov. Ak je dokumentácia (všetky požadované a účelné dokumenty) vytvorená, musí byť v podmienkach SMK riadená (Markulík, Namešanská, Nagyová, Pačaiová 2013).

Pri riadení dokumentácie platia aj ďalšie zásady, napr. musí byť stanovená doba platnosti dokumentácie, musia byť vyznačené miesta, kde sa popísané postupy využívajú, sú stanovené presné pravidlá pre schvaľovanie nového vydania alebo revízie dokumentácie, všetky dokumenty musia byť v určených periódach preskúmané a v prípade potreby i aktualizované, pričom preskúmanie a schvaľovanie dokumentov vykonávajú len poverené zodpovedné osoby (Blecharz 2011).

Dokumenty v organizácii nemožno vytvárať a používať chaoticky, je potrebné mať zavedený proces riadenia dokumentov. proces riadenia dokumentov vyžaduje, aby bola zaistená dostupnosť všetkým pracovníkom, ktorí vykonávajú činnosti súvisiace s danou problematikou (Blecharz 2011).

Dokumentačné zabezpečenie

Dokumentačné zabezpečenie je požiadavka, ktorej splnenie považujú mnohé organizácie za jednu z najťažších pri implementácii SMK. Tajomstvo správneho dokumentačného zabezpečenia je v jeho jednoduchosti (Markulik, Namešanská, Nagyová, Pačaiová 2013).

Dokument

V podmienkach SMK sa pod dokumentom rozumie písomné (elektronické alebo papierové) vyjadrenie požiadavky alebo záznamu dosiahnutého stavu v rámci daného procesu ((Markulik, Namešanská, Nagyová, Pačaiová 2013).

Dokument je informácia a jej nosné médium. Príklad: Záznam, špecifikácia, dokument postupu, výkres, správa, norma. Médium môže byť napríklad papier, magnetický, elektronický alebo optický disk, fotografia alebo vzorový kus alebo ich kombinácia (Hrubec, Krchnák a Lestyánszka Škúrková 2014).

Dokumentácia

Dokumentáciou sa často nazýva súbor dokumentov, napr. špecifikácie a záznamy. V podmienkach SMK dokumentácia je súbor dokumentov, ktoré popisujú jeho funkčnosť a slúžia na jeho riadenie. Do dokumentácie SMK patrí nielen príručka kvality, spolu s politikou a cieľmi kvality, ale aj dokumentované postupy, interné normy (ak sú), formuláre, záznamy, technologické postupy, bezpečnostné predpisy atď.

Dokumentácia SMK by mala dokumentovať všetky činnosti, ktoré v organizácii prebiehajú a ktoré priamo alebo nepriamo ovplyvňujú kvalitu produktu. Zdokumentovaním SMK manažment vytvára pravidlá, ktoré sa následne musia pracovníkmi (ale aj samotným manažmentom) dodržiavať.

Úlohou dokumentácie je predchádzať významu tohto tvrdenia: „keď dvaja robia to isté, v skutočnosti nerobia to isté“. Ak sú všetky procesy správne zdokumentované, t. z. je jasne definovaný postup (priebeh) procesu, ako aj zodpovednosti a právomoci jednotlivých pracovníkov v rámci tohto procesu, nemôže sa stať, že títo pracovníci nebudú vedieť čo majú robiť, príp. ako to majú robiť. Dokumentácia SMK je silný nástroj manažmentu, ako procesy štandardizovať, t. z. že nech daný proces vykonáva ktorýkoľvek z pracovníkov pracujúcich v danom procese, na výstupe z tohto procesu by mal byť produkt konštantnej kvality (Hrubec, Krchnák a Lestyánszka Škúrková 2014).

Dokumentovaný postup

Je to písomný alebo elektronický dokument popisujúci postupnosť činností daného procesu. Takýto dokumentovaný postup musí byť:

- vypracovaný (definuje postupnosť krokov procesu vrátane zodpovedností),
- zdokumentovaný (spracovaný do predpísanej formy a štruktúry),
- zavedený (oficiálne distribuovaný a pracovníkmi dodržiavaný),
- udržiavaný (vždy v aktuálnom stave - aktualizovaný) (Hrubec, Krchnák a Lestyánszka Škúrková 2014).

Dokumentácia môže byť v akejkoľvek forme alebo na akomkoľvek médiu. Dôležité je zabezpečiť, aby príslušní pracovníci mali prístup k príslušným informáciám, ktoré spĺňajú ich potreby a požiadavky. Rozhodnutia o potrebe lokálne zdokumentovaných postupov musia vychádzať z konkrétnych vykonávaných procesov a z kompetentnosti pracovníkov (Šalgovičová 2007).

2. PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA: VÝBER A IMPLEMENTÁCIA DOKUMENT MANAŽMENT SYSTÉMU PRE RIADENIE DOKUMENTÁCIE V SPOLOČNOSTI MLYN POHRONSKÝ RUSKOV

Už rímsky rečník Marcus Tullius Cicero, ktorý sa narodil 106 rokov pred Kristom, poznal potrebu, ba dokonca nevyhnutnosť zaznamenávania významných udalostí, ktoré sa odohrali v krajine, prelomových míľnikov v živote človeka, epochálnych aktov, ktoré menili chod vývoja ľudskej spoločnosti, ktorú vypovedal

v nasledujúcom citáte: „Historia magistra vitae est“, čo v preklade znamená: „História je učiteľkou života, kto nepozná minulosť, nepochopí súčasnosť, a nemôže vedieť čo ho čaká v budúcnosti.“

V prípade prípadovej štúdie, bola formulácia požiadaviek zrealizovaná na základe rozboru produktových vlastností a možnosti riešenia, zameraných na problematiku organizácie Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. t. z., úplné zavedenie elektronického, plne automatizovaného systému pre správu dokumentov, aby bola:

- Odstránená prácnosť manuálnej revízie definovaných dokumentov spoločnosti, tj. zníženie nákladov na čas vyhradený pre túto činnosť, zefektívnenie spôsobu uchovávaní dokumentov,
- Predĺženie trvácnosti dokumentu (prechod z papierovej verzie do elektronickej verzie),
- Minimalizovanie respektíve úplne odstránenie času procesu udeľovania právomoci so zreteľom na postavenie zamestnanca z hľadiska organizačnej štruktúry riadenia, a teda jeho oprávnenie mať k dispozícii daný dokument, v prípade elektronického systému je oprávnenosť prístupu k jednotlivým dokumentom definovaná v aplikácii systému na základe oprávnenia zamestnanca vyplývajúceho z jeho funkčného postavenia v OŠR.
- Predovšetkým zníženie nákladov.

2.1 Postup tvorby návrhovej časti

Pri tvorbe návrhovej časti prípadovej štúdie bol ako **prvý krok** vykonaný internetový prieskum spoločností, ktoré sa zaoberajú vývojom a predajom dokument manažment systémov. Následne boli zozbierané všetky funkcie, ktoré jednotlivé produkty ponúkajú, spísané do jedného dokumentu.

Druhý krok spočíval vo formulácii požiadaviek pre výber dokument manažment systému, ktoré boli následne predložené manažmentu spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s., konkrétne generálnemu riaditeľovi, riaditeľovi úseku výroby a manažmentu kvality a riaditeľovi obchodno-technického úseku na prerokovanie. Na základe predloženého dokumentu, ktorého obsahom bolo písomné vysvetlenie dôležitosti a nevyhnutnosti sformulovaných požiadaviek, respektíve kritérií, podľa ktorých by bolo vhodné realizovať výber systému, boli jednotlivé kritériá následne jednohlasne schválené. Okrem toho, úlohou manažmentu bolo zoradiť jednotlivé požiadavky od najdôležitejšej po najmenej dôležitú. Význam zoradenia spočíva predovšetkým v pridelení váh jednotlivým požiadavkám pre potreby výpočtov koeficientov pre záverečný výber dokument manažment systému. Požiadavky sú súčasťou tabuľky 1.

Za metódu, prostredníctvom ktorej sa bude vykonávať výber systému, a teda zhodnotenie, respektíve porovnanie systémov, bola zvolená metóda postupného rozvrhu váhy - **krok 3**.

Štvrtý krok - konštrukcia tabuľky: Tabuľka pozostáva z piatich hlavných stĺpcov. **Prvý stĺpec** reprezentuje názov požiadavky. **Druhý stĺpec** obsahuje poradové číslo požiadavky, ktoré boli schválené manažmentom spoločnosti, určuje teda dôležitosť požiadaviek a ich zoradenie dôležité z hľadiska priradenia váhy jednotlivým kritériám:

1 - najdôležitejšia požiadavka,
13 - najmenej dôležitá požiadavka.

Koeficient významu funkcie (ki)/závažnosť požiadavky označuje škálu hodnôt, ktoré môžu byť pridelené jednotlivým požiadavkám.

Váha pridelená technickým pracovníkom spoločnosti nekorešponduje s poradovým číslom požiadaviek, pretože váha bola pridelená technickým pracovníkom, ktorý sa nepodieľal na schvaľovaní požiadaviek, teda na určovaní ich dôležitosti, ktorú určovali zástupcovia manažmentu.

Piaty stĺpec sa nazýva „**Výrobcovia systémov pre správu registratúry**“, člení sa na ďalších päť stĺpcov, ktoré obsahujú názov spoločnosti a percentuálne vyjadrenie splnenia zadaných požiadaviek **i-teho**

riadku, ktorý vyjadruje, ako systém danej spoločnosti spĺňa zadefinované požiadavky. Hodnoty sú vypočítané na základe vzorca:

$$x_i = \frac{k_i \cdot x \cdot v_i}{\sum v_i} \cdot 100 [\%] \quad (1)$$

pričom:

x_i - hodnoty vyjadrujúce, ako systém danej spoločnosti spĺňa zadefinované požiadavky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. [%],

k_i - koeficient významu funkcie/závažnosť požiadavky [-],

v_i - váha pridelená technickým pracovníkom spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. [-],

$\sum v_i$ - súčet váh pridelených manažmentom [-].

Výpočet hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadefinovaných požiadaviek pre výber systému pre správu registratúry x_h :

$$x_h = \frac{\sum x_{ij}}{\sum \text{všetkých požiadaviek}} [\%] \quad (2)$$

x_h - hodnota vyjadrujúca splnenie požiadaviek pre výberu DMS - hodnota = kritérium, ktorého najvyššia hodnota reprezentuje najvhodnejší systém pre kúpu a zaradenie do prevádzky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. [%],

$\sum x_{ij}$ - suma hodnôt i - toho riadka v j - tom stĺpci, t. z. suma hodnôt váh [%] jednotlivých požiadaviek danej spoločnosti,

\sum všetkých požiadaviek - počet všetkých požiadaviek [-].

2.2 Popis požiadaviek

Softvérová platforma Linux/MS Windows - veľmi dôležitá požiadavka z hľadiska celkového nákladového vyčíslenia. Pretože je rozdiel ak súčasná podniková platforma je kompatibilná so systémom, ktorý má byť inštalovaný na podnikový server. Na druhej strane kompletná výmena by predstavovala vysoké nákladové zaťaženie pri kúpe licencie programu kompatibilného s inštalovaným systémom. Ďalšia nevýhoda znamená v prípade odlišností ovládania systému kompletne preškolenie celého zamestnaneckého personálu využívajúceho systém. Náhradným riešením by mohlo byť iba dokúpenie databázy potrebnej pre plne funkčné pracovanie systému.

Implementácia spoločnosťou, od ktorej je softvér zakúpený - jedno z najdôležitejších kritérií pri výbere dodávateľa systému. Každý softvér sa môže vyznačovať inými vlastnosťami, a preto nie je zaručená jednotnosť inštaláčného postupu. Toto kritérium posudzuje potenciálneho dodávateľa z hľadiska inštalácie priamo u objednávateľa systému. Je to možné odôvodniť správnosťou inštalácie systému a z toho vyplývajúce správne fungovanie systému.

Odborné poradenstvo/údržba systému - napriek tomu, že poradenstvo zabezpečované organizáciou znamená 20 percentné navýšenie z predajnej ceny dokument manažment systému, bolo toto kritérium zvolené ako jedno z najdôležitejších a bola mu pridelená váha **13**. V rámci obchodno-technického úseku, konkrétne časť technický úsek sa nezaobrá informáciami technológiami, ale technológiou týkajúcou sa výroby. Preto je pre Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. dôležité mať k dispozícii technika, respektíve službu zabezpečujúcu bezporuchový chod systému, tak ako aj v prípade havárie systému zariadiť okamžitú technickú podporu na odstránenie problému. Spoločnosť je dodávateľom pre veľa potravinárskych reťazcov, a preto potrebuje mať k dispozícii všetko dokumenty potrebné vo vzťahu dodávateľ - odberateľ, napríklad certifikáty, Príručka kvality alebo technicko-organizačné postupy, čo by v prípade nedostupnosti týchto dokumentov na vyžiadanie od odberateľa znižovalo hodnotu spoločnosti a mohlo viesť k strate zákazníka.

Tab. 1: Požiadavky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. pre výber optimálneho systému pre správu registratúry metódou postupného rozvrhu váhy

Požiadavky spoločnosti Mlyn Pohronský Rusko, a.s. pre výber optimálneho systému pre správu registratúry metódou postupného rozvrhu váhy									
Požiadavky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a.s.	Poradové číslo požiadavky	Koefficient významu funkcie (k _i)/závažnosť požiadavky	Váha pridelená technickým pracovníkom spoločnosti	Výrobcovia systémov pre správu registratúry					
				A.V.I.S. s.r.o.	TEMPEST a.s.	DIMANO a.s.	ABITec s.r.o.	Sango s.r.o.	
Softvérová platforma Linux/MS Windows	1	13	8	84,55	84,55	84,55	84,55	84,55	84,55
Implementácia spoločnosťou, od ktorej je systém zakúpený	2	12	8	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05
Odborné poradenstvo/údržba systému	3	11	13	116,26	116,26	116,26	116,26	116,26	116,26
Cena za údržbu - 20 % z obstarávacej ceny	4	10							
Integrovaná správa registratúry a spisová služba	5	9	13	95,12	95,12	95,12	95,12	95,12	95,12
Integrácia/automatický prevod do akéhokoľvek formátu	6	8	7	45,53	45,53	-	45,53	-	-
Zálohovanie údajov v prípade havárie systému	7	7	13	73,98	73,98	73,98	73,98	73,98	73,98
Rozšírenie o nové systémové moduly	8	6	8	39,02	-	-	39,02	39,02	39,02
Prepojenosť na externé systémy	9	5	13	52,85	52,85	52,85	52,85	52,85	52,85
Upozornenie na dôležité termíny	10	4	13	42,28	42,28	42,28	42,28	42,28	-
Vzdialený prístup	11	3	12	-	-	-	29,27	29,27	29,27
Integrované kancelárske systémy Microsoft Office, OpenOffice, LibreOffice	12	2	8	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01
Preddefinované šablóny	13	1	7	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69
Súčet váh pridelených manažmentom spoločnosti			123	50	47	43	52	45	45

Zdroj: Vlastné spracovanie,

Cena za údržbu – 20 % z obstarávacej ceny

Obvyklá cena za odborné poradenstvo, respektíve údržbu systému sa pohybuje na hranici 20 % z obstarávacej ceny za rok. Rozhodnutie sa pre kúpu služby údržby predstavuje z nákladového hľadiska menšie zaťaženie podnikového rozpočtu, ako keby bol v spoločnosti zamestnaný pracovník, zaoberajúci sa činnosťou údržby. Avšak zamestnanec by musel byť pred výkonom tejto funkcie najskôr zaškolený.

Integrovaná správa registratúry a spisová služba

Integrované prostredie pre riadenie dokumentov od ich prvotného prijatia do systému, spracovanie, archiváciu a následné využívanie pre interné a externé potreby organizácie. Vedenie agendy o jednotlivých dokumentoch. Riadenie celého dokumentačného procesu.

Integrácia/automatický prevod do akéhokoľvek formátu

Tak ako sa na trhu vyskytuje veľa potravinárskych spoločností spracujúcich obilniny a vyrábajúcich múčne produkty, tak sa na trhu vyskytuje veľa spoločností poskytujúcich programy na vytváranie textových a grafických dokumentov. Preto bolo v rámci návrhovej časti prípadovej štúdie za kritérium pre výber dokument manažment systému zvolené automatické prevedenie do akéhokoľvek formátu predovšetkým pre zjednodušenie a pre jednotnosť dokumentov v celej organizácii. Príkladom môže byť nezakúpenie a z toho vyplývajúce zníženie nákladov na kúpu novej verzie napríklad kompletného balíka Microsoft Office - docx. Spoločnosť bude aj naďalej používať verziu doc. pričom systém bude schopný pre potreby archivácie schopný previesť formát.

Záloha údajov v prípade havárie systému

Predchádzajúca požiadavka - integrácia/automatické prevedenie do akéhokoľvek formátu zabezpečuje technickú podporu v prípade poruchy systému, a teda aj v prípade havárie systému. Avšak za technickým zlyhaním systému respektíve v prípade výskytu problému nemusia stačiť na obnovenie predchádzajúceho obsahu ani zručnosti technikov spoločnosti, od ktorej bol softvér zakúpený a tu sa ukazuje význam zálohy údajov v prípade havárie systému. Táto technická chyba nemusí byť v žiadnom prípade spôsobená problémom v systéme, ale ako už bolo v minulých prípadoch zrejme, tak príčinou výpadku systému môžu byť aj prírodné živly, napríklad silná búrka spôsobujúca výpadok prúdu.

Rozšírenie o nové systémové moduly

21. storočie možno charakterizovať ako storočie s enormným rozvojom techniky a technológií. Progres vo svete technológií sa netýka iba hardvéru, ale na prvom mieste sú to programy a systémy, bez ktorých by bol v mnohých prípadoch hardvér zbytočný. Pri vytváraní požiadaviek pre selekciu systému bola ako kritérium zvolená možnosť pravidelného aktualizovania systému a rozšírenia o nové systémové moduly. Spoločnosť Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. prešla niekoľkými modernizáciami a súčasný manažment je stále otvorený hľadaniu efektívnych technologických zlepšení, jedným z nich je aj dokument manažment systém a jeho možná modernizácia v budúcnosti rozšírením o nové systémové moduly, ktoré môžu zefektívniť proces vytvárania a spravovania dokumentácie.

Prepojenosť na externé systémy

Načítanie na rôznych emailových klientov, intranety pobočiek patriacich pod Mlyn Pohronský Ruskov, a. s., externé disky, externé servery, iné prenosné zariadenia, systémy pracujúce na odlišnej systémovej platforme ako využíva akciová spoločnosť. Cieľom tejto požiadavky je zabezpečiť úplnú kompatibilitu pre maximálnu kooperáciu so všetkými zainteresovanými stranami. Zvyšovať technologickú systémovú úroveň ako jeden z hlavných strategických cieľov spoločnosti vo sfére inovácií a tým dosahovať, udržiavať a neustále zvyšovať renomé organizácie svojou konštantnou systematickou a hlavne efektívnou aktivitou vo vyhľadávaní príležitostí pre nepretržité zdokonaľovanie výrobných a nevýrobných administratívnych činností s cieľom modernizovať súčasný stav spoločnosti.

Upozornenie na dôležité termíny

Pri obrate 100 000 ton pšenice ročne a exporte produktov nielen do krajín Európskej únie je rozhodnutie o zaradení požiadavky zabezpečujúcej upozornenie na dôležité termíny veľmi vhodným riešením. Pri realizácii systému s funkciou upozorňujúcou na uskutočnenie dodávky sa nemôže stať strata faktúry.

Vzdialený prístup

Pri jednaní so zahraničným klientom môže nastať situácia nefunkčnosti počítača, a teda potreba predloženia dôležitých dokumentov. Preto je efektívne mať k dispozícii vzdialený prístup k interným podnikovým dokumentom, ktoré môžu byť dôležitým podkladom pre vyjednanie kontraktu.

Integrované kancelárske systémy Microsoft Office, Openoffice, Libreoffice

Najčastejšie programové vybavenie, ktoré možno nájsť nainštalované tak na každom počítači, ako aj v každej spoločnosti. Programy potrebné nielen na vypracovanie rôznych typov dokumentov, ale aj pre vystavovanie faktúr pomocou preddefinovaných šablón s logom spoločnosti. Tieto programy sú základom pre základnú tvorbu akéhokoľvek podnikového dokumentu a s funkciou automatické prevedenie do akéhokoľvek formátu, patria medzi dôležité požiadavky na systém.

Preddefinované šablóny

Po otvorení programu pre vytvorenie textového dokumentu bude prostredie, respektíve plocha programu pre vytvorenie textu mať šablónu hlavičkové papiera spoločnosti, prípadne šablónu vytvorenej pre špecifický účel dokumentu. Zamestnanec vytvárajúci dokument nebude okrem formátovania textovej alebo grafickej časti dokumentu musieť robiť žiadne nastavenia týkajúce sa šablón, takisto žiadne jeho nastavenia nebudú schopné ovplyvniť prednastavenú šablónu.

Požiadavky na výber dokument manažment systému boli navrhnuté na základe analýzy systémov na riadenie dokumentácie, ktoré sa v súčasnosti nachádzajú na trhu. Zoznam navrhnutých požiadaviek v usporiadaní, v akom sa nachádza v tabuľke 3, bol predložený manažmentu spoločnosti. Reprezentanti manažmentu prerokovali a jednohlasne schválili požiadavky, tak ako aj usporiadanie podľa užívateľov. V rámci dosiahnutia relevantného výsledku výberu systému pre správu registratúry bola zvolená metóda postupného rozvrhu váhy. Výhodou použitia tejto metódy je prispôbenie pravidiel na jej realizáciu, na akéhokoľvek dopredu zadané kritériá. Takisto pridelenie váhy podľa preferencií objednávateľa alebo riešiteľa danej problematiky umožňuje zohľadnenie potrieb fyzickej alebo právnickej osoby, a tým uprednostnenie tých požiadaviek alebo kritérií, ktoré sú z navrhutej ponuky, taktiež navrhnutých spôsobom vlastného vytvorenia a usporiadania. Objektívnosť výsledkov znásobuje aj fakt, že váhy boli pridelené pracovníkom technického úseku, teda nie manažmentom, ktorého pracovnou náplňou realizovaných činností je správa softvérového zabezpečenia pre celú spoločnosť Mlyn Pohronský Ruskov, a. s.. Výsledky dosiahnuté z použitia metódy postupného rozvrhu váhy v rámci návrhovej časti prípadovej štúdie budú zhodnotené v nasledujúcej časti „Zhodnotenie navrhovaného riešenia“.

3. ZHODNOTENIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

Z tabuľky 1 - požiadavky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. pre výber optimálneho systému pre správu registratúry metódou postupného rozvrhu váhy v riadku „súčet váh pridelených manažmentom spoločnosti“ a farebne zvýraznených hodnôt predstavujúcich hodnoty vyjadrujúce splnenie zadefinovaných požiadaviek xh, možno celkom jednoznačne vyčítať, pre ktorú spoločnosť, respektíve, ktorý systém by sa mala spoločnosť rozhodnúť. Pri realizácii metódy postupného rozvrhu váhy, musela byť z dôvodu skreslenia údajov do výpočtov jednotlivých koeficientov vôbec nezaraďená požiadavka „Cena za údržbu - 20 % z obstarávacej ceny“. Okrem spoločností ABITec s. r. o., A.V.I.S. s. r. o. a Sango, s. r. o., žiadna iná spoločnosť neuvádzala cenu, respektíve náklady potrebné na zabezpečenie údržby systému. V rámci nákladového vyčíslenia sa preto predpokladá pre potreby zabezpečenia údržby uzavretie servisnej zmluvy,

ktorá však predstavuje náklady vyššie ako 20 % z obstarávacej ceny. Všetky spoločnosti boli kontaktované mailom s prosbou o vypracovanie cenovej ponuky na základe vypracovaných a manažmentom spoločnosti schválených požiadaviek pre podnik pre potreby stanovenia rozpočtu potrebného pre kúpu systému, napriek tomu zo strany vybraných spoločností neprišla takmer žiadna spätná väzba v podobe vypracovanej cenovej ponuky.

Ako už bolo spomenuté vyššie, každá spoločnosť bola kontaktovaná, respektíve požiadaná o vypracovanie cenovej ponuky. Odpovedala jedna spoločnosť, avšak negatívne. A to TEMPEST s. r. o. s tým odôvodnením, že požiadavke o vypracovanie cenovej ponuky nemôže vyhovieť. Podľa výsledkov metódy a veľkosti hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek xh, najvyššie hodnoty dosiahli systémy pre správu registratúry vyrábané nasledujúcimi podnikmi usporiadanými vzostupne: 47 % - TEMPEST s. r. o.; 50 % A.V.I.S. s. r. o.; 52 % ABITec, s. r. o.. Pre ilustráciu cien, v akých sa pohybujú ceny dokument manažment systémov boli prostredníctvom dostupných cenníkov na webových stránkach dotýchnutých spoločností vybrané ceny, ktoré nemôžu pre Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. predstavovať záväznú cenu, za ktorú by mohol zaviesť systém pre správu registratúry do spoločnosti a riadiť proces dokumentácie, ale môžu poslúžiť ako obraz, odhad, teda hraničná suma, okolo ktorej môže skutočná cena oscilovať.

Najväčšie hodnoty vyjadrujúce splnenie zadaných požiadaviek boli dosiahnuté pri hodnotení spoločnosti ABITec s. r. o.: 52 %; A.V.I.S. s. r. o.: 50 %; a spoločnosti TEMPEST s. r. o.: 47 %. Prvý menovaný podnik spĺňa všetky požiadavky. Systém, ktorý dosiahol druhé najvyššie hodnotenie nespĺňa požiadavku vzdialeného prístupu, ktorá bola manažmentom spoločnosti v rámci pridelenia váh hodnotená číslom 12, čo je druhá najvyššia možná pridelená hodnota. Táto požiadavka je dôležitá pre spoločnosť z dôvodu častých obchodných rokovaní, uskutočňujúcich sa mimo administratívnych priestorov podniku Mlyn Pohronský Ruskov, a. s.. Potrebu mnohých dokumentov umocňuje fakt, že sa jedná o potravinársku spoločnosť, ktorá podstatnú časť svojej produkcie exportuje do krajín Európskej únie, kde sú kladené vysoké požiadavky na sektor potravinárskeho priemyslu a v prípade zlyhania hardvéru je vzdialený prístup k dokumentovému serveru spoločnosti veľmi dôležitý.

Cena a rozsah licencie A.V.I.S. s.r.o.: (www.avispro.sk)

Licencia IIS MIS pre 20 užívateľov concurrent users

(rozsah licencie je možné kedykoľvek zmeniť na požadovaný počet - aj „jednotkovo“)

(súčasťou je vstavaná DB technológia Progress OpenEdge)

IIS MIS - Elektronická registratúra

softvér - licencie

softvér - údržba systému na jeden rok

Cena bez DPH	5650,00 €
--------------	-----------

DPH	20 %
-----	------

Suma DPH	1130,00 €
----------	-----------

Cena s DPH 6780,00 €

Licencovanie systému spoločnosť poskytne formou „zdieľaní užívateľa“ („concurrent users“), čo v praktickej prevádzke systému znamená, že systém je dostupný z ľubovoľnej klientskej stanice v sieti (bez ohľadu, resp. bez limitu na počet klientských staníc v sieti) pre 20 simultánne prihlásených užívateľov z ľubovoľnej klientskej stanice a nelimitovaný počet evidovaných autorizovaných užívateľov. Počet simultánne prihlásených užívateľov systém automaticky kontroluje.

Implementácia

Implementácia v rozsahu do 40 čl. hodín prác v základnom rozsahu v cene dodania systému zahŕňa realizáciu pre:

- analýza (v základnom rozsahu pre dodávateľa k implementácii),
- inštalácia,
- konverzie (registratúrny plán, užívateľa, organizačná štruktúra, kontakty),
- odovzdanie do iniciálnej a/alebo rutinnej prevádzky.

Školenia

Zaškolenie v cene dodania systému zahŕňa základné zaškolenie užívateľov (podateľňa, správca registratúry, odborní pracovníci) a administrátorov pre prácu so systémom v mieste dodania.

Údržba a podpora

Zabezpečenie prevádzky a údržby systému, legislatívne a systémové aktualizácie a metodická podpora na prvý rok je v cene dodania systému, a v ďalších rokoch je vo výške 20 % z obstarávacej ceny.

Spoločnosti TEMPEST a.s. a DIMANO, a.s. nemajú na internetovej stránke žiadny cenník, a preto neboli pre tieto spoločnosti vypracované žiadne, prinajmenšom orientačné cenové ponuky.

Sango s.r.o. nespĺňa požiadavky integrácia/automatický prevod do akéhokoľvek formátu - váha 7 a upozornenie na dôležité termíny - váha 13.

Cenová politika Sango s.r.o.: (www.sango.sk)

Cenová štruktúra

Celková investícia zahŕňa cenu licencií a cenu implementácie. Cena za licencie závisí od rozsahu potrebných modulov a potrebné programátorské úpravy. Orientačne sa dá určiť cena za kompletný informačný systém podľa počtu používateľov podľa vzorca: [počet používateľov] * 1000,- €.

Cena implementácie závisí od zložitosti procesov, ktoré sa budú riešiť v rámci projektu nasadenia IS. Pri jednoduchších projektoch je cena približne 0,5 * [cena licencií], pri zložitejších projektoch (väčší počet používateľov, výrobné procesy, prepojenia na existujúce systémy) vychádza cena 1,2 až 2,0 * [cena licencií].

Prevádzkové náklady

Prevádzkové náklady pozostávajú z ceny za update a upgrade programov, z ceny za podporu systému (hotline, helpdesk) a z ceny za ďalšie rozširovanie systému. Teoreticky môžu byť prevádzkové náklady nula - po implementácii systému odberateľ nepodpíše zmluvu o ďalšej podpore a nebude dostávať novšie verzie softvéru ani nemusí platiť podporu systému. Toto riešenie, je však krátkozraké, pretože informačný systém zastará a o niekoľko rokov bude musieť hľadať nový systém.

Cena za podporu sa odvíja od ceny licencií a počíta sa podľa vzorca 20 % * [cena licencií].

Celková cena: $(3 * 1000) + (0,5 * 3000) + (0,2 * 3000) = 4100 \text{ €}$.

Alternatívne formy financovania

Prvá možnosť je splácať licencie formou splátkového kalendára. Dĺžka splátkového kalendára závisí od výšky celkovej investície. Štandardná dĺžka splátkového kalendára je 1 rok, pri väčšej investícii to môže byť aj dlhšie. Cena implementácie sa platí priebežne mesačne.

Druhá možnosť je prenajať si softvér ako službu. Licencie sú potom zahrnuté do pravidelných mesačných splátok. Podmienkou tejto možnosti je podpísať servisnú zmluvu o podpore a údržbe. Výška splátky závisí od zložitosti projektu a počtu používateľov.

ABITec s.r.o., napriek tomu, že pri hodnotení metódou postupného rozvrhu váhy dosiahol pri vzostupnom usporiadaní hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek prvé miesto, hodnota ABITec s.r.o. = 52 %; vyznačuje sa špecifickou ponukou modulov pre rôzne potreby organizácie, konkrétne 42 modelov. Jedným z týchto modulov je modul s názvom „Dokumenty a prílohy“. Na základe popisu vlastností modulu, ktorý sa nachádza v časti Prílohy pod názvom (Príloha A) v rámci prípadovej štúdie sa odporúča spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a.s. kúpa, respektíve zavedenie dokument manažment systému od spoločnosti ABITec s.r.o., vzhľadom na pomer výkon verzus cena, nakoľko nebola vyčíslená presná

suma, za ktorú by mohol byť systém pre správu registratúry obstaraný. Zdôvodnenie výberu systému od spoločnosti ABITec s.r.o. je nasledovné:

ABITec s.r.o. ponúka informačný systém ABRA v štyroch rôznych verziách:

- ABRAG1,
- ABRAG2,
- ABRAG3,
- ABRAG4.

Jednotlivé verzie sa líšia funkcionalitou, modulmi a cenou.

Keďže základným cieľom podniku Mlyn Pohronský Ruskov, a.s. bola zavedenie elektronickej formy riadenia dokumentácie, na základe vlastností bola odporučená spoločnosti kúpa systému ABRAG1 s modulom - Dokumenty a prílohy.

Cena ABRAG1 (jadro do 5 pracujúcich užívateľov)	79 €
Cena ABRAG1 (jadro nad 5 pracujúcich užívateľov)	399 €
Cena modulu Dokumenty a prílohy	179 (39 - 319 €)

Celková cena **258 €**

Do celkovej ceny bola zahrnutá cena ABRAG1 (jadro do 5 pracujúcich užívateľov) - 79 € a cena modulu - dokumenty a prílohy, ktorá nebola vyčíslená v cenníku na stránke spoločnosti ABITec s.r.o., ale bola získaná na základe súčtu ceny najlacnejšieho modulu z ponuky spoločnosti pre systém ABRAG1, t.j. 39 € a najdrahšieho modulu z ponuky spoločnosti pre systém ABRAG1, t.j. 319 €. $39 + 319 = 179$ €. Výsledná suma za systém by predstavovala 258 €, pričom nebola do celkovej ceny zarátaná suma za údržbu, ktorá je bezplatná. Celkovú cenu za systém nemožno považovať za sumu reálne reflektujúcu obstarávajúcu cenu, ale iba cenu orientačnú, pretože pre účely prípadovej štúdie bol spoločnosti ABITec s.r.o. zaslaný mail s prosbou o vypracovanie cenovej ponuky, ale zo strany spoločnosti neprišla žiadna odpoveď.

Výsledné hodnoty hlavného koeficientu x_h boli podrobené analýze senzitivnosti v závislosti od reakcie na zmenu ceny. Jednotlivé hodnoty, tak ako aj zmenené poradie zobrazuje tabuľka 2 – analýza senzitivnosti.

Tab. 2: Analýza senzitivnosti

Analýza senzitivnosti						
Výrobcovia systémov pre správu registratúry	ABITec s.r.o.	A.V.I.S. s.r.o.	TEMPEST a.s.	Sango s.r.o.	DIMANO a.s.	Súčet hodnôt hlavného koeficientu
Hodnoty vyjadrujúca splnenie zadaných požiadaviek x_h [%]	52	50	47	45	43	237
Poradie po realizácii metódy postupného rozvrhu váhy	1	2	3	4	5	
Koeficient (y) pridelený na základe výšky ceny údržby dokument manažment systému [-]	5	3	2	4	1	
Hodnota (z) [%] získaná podielom súčtu hodnôt splnenie zadaných požiadaviek x_h [%] a koeficientu (y) [-] a súčtom hodnôt hlavného koeficientu x_h [%]	110	63	40	76	18	
Hodnota (p) [%] vypočítaná zo súčtu hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek x_h [%] a hodnôt (z) delená dvomi	81	57	43	60	31	
Poradie po realizácii analýzy senzitivnosti	1	3	4	2	5	

Zdroj: Vlasné spracovanie

Koeficient (y) pridelený na základe výšky ceny údržby dokument manažment systému [-]

5 - najmenšie náklady

1 - najväčšie náklady

TEMPEST a. s. a DIMANO a. s. dostali najmenšie hodnoty, pretože nemali uvedené ceny údržby pre dokument manažment systém. Údržba od spoločnosti ABITec s. r. o. je zadarmo.

Hodnota (z) určuje vzťah medzi hodnotou vyjadrujúcou splnenie požiadaviek definovaných spoločnosťou Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. spoločnosťami zaradenými do prieskumu, koeficientom (y) prideleným na základe výšky ceny za údržbu systému a celkovým súčtom hodnôt vyjadrujúcich splnenie požiadaviek jednotlivými spoločnosťami zaradenými do prieskumu.

$$z = \frac{x_{hi} \cdot x \cdot y_i}{x_h} \cdot 100 [\%] \quad (3)$$

pričom:

z - hodnota získaná podielom súčinu hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek (x_{hi}) [%] a koeficientu (y) prideleného na základe výšky ceny údržby DMS [-] a súčtom hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek (x_h) [%]; [%],

x_{hi} - hodnoty vyjadrujúce splnenie požiadaviek v *i* - tom stĺpci [%],

y_i - hodnoty koeficientu prideleného na základe výšky ceny údržby dokument manažment systému v *i* - tom stĺpci [-],

Σx_h - súčet hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek [%].

Hodnota (p) určujúca poradie po analýze senzitivnosti [%].

$$p = \frac{x_{hi} + z_i}{2} [\%] \quad (4)$$

pričom:

p - hodnota (p) vypočítaná zo súčtu hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek x_{hi} [%] a hodnôt (z) [%] delená dvomi [%],

x_{hi} - hodnoty vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek v *i* - tom stĺpci [%],

z_i - hodnota získaná podielom súčinu hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek (x_{hi}) [%] a koeficientu (y) prideleného na základe výšky ceny údržby DMS [-] a súčtom hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek (x_h) [%] v *i*-tom stĺpci [%].

Poradie po analýze citlivosti sa na prvej priečke nezmenilo, ale na druhé miesto sa dostal systém pre správu registratúry od spoločnosti Sango s.r.o. a z druhej priečky na tretiu klesol systém od podniku A.V.I.S s.r.o.. TEMPEST klesol z tretieho miesta na štvrté. Pozícia systému od spoločnosti DIMANO a.s. sa nezmenila.

Tab. 3: Poradie spoločností

Poradie pred analýzou senzitivnosti:	Poradie po analýze senzitivnosti:
ABITec s.r.o.	ABITec s.r.o.
A.V.I.S. s.r.o.	Sango s.r.o.
TEMPEST a.s.	A.V.I.S. s.r.o.
Sango s.r.o.	TEMPEST a.s.
DIMANO a.s.	DIMANO a.s.

Zdroj: Vlastné spracovanie

Nie je možné jednoznačne vyčíslieť úsporu nákladov pri zavedení systému pre správu registratúry. Za revíziu dokumentácie zodpovedá správca dokumentácie, čo je kumulovaná pracovná funkcia. Sadzba za daný výkon sa nevyčísluje samostatne.

4. DISKUSIA

Vybrať konkrétny produkt nie je jednoduché z dôvodu podobnosti vlastností jednotlivých produktov. Je bežná analýza dostačujúca? Mohol by mať kompromis názorov medzi osobami zodpovednými za výber systému len na základe štúdie vlastností produktu na internetovej stránke alebo brožúry a vzájomnej zhody za následok negatívny efekt na organizáciu? Je správnym riešením zvoliť metódu výberu, ktorá zabezpečí optimálny výber, na základe zvolených kritérií podľa potrieb a požiadaviek organizácie, stanovených nezávisle od iných spolupracovníkov a vzájomného ovplyvňovania sa? Môže byť efektívnym spôsobom zabezpečenia korektného výberu prizvanie externého subjektu, ktoré možno zrealizovať zamestnancom potenciálneho poskytovateľa softvéru a služby?

ZÁVER

Keď chce podnik presvedčiť svoje odbytové portfólio, aby si vybralo produkty jeho spoločnosti, najjednoduchšou marketingovou stratégiou je stratégia kvality. Ako si ale zákazník z pohľadu spotrebiteľa môžeme byť istý, že produkty, ktoré sa na nachádzajú na pultoch predajní, ktoré kupuje, za ktoré utráca svoje peniaze sú naozaj kvalitné? Na obaloch produktov je vytlačených mnoho symbolov, značiek, skratiek reprezentujúcich zloženie, avšak mnohí spotrebiteľia často nerozumejú, čo znamenajú. Najjednoduchšou odpoveďou na otázku riešenia kvality predstavujú normy. Normy sa zaoberajú mnohými oblasťami a udávajú určité štandardy, ktorými by sa mala fyzická, respektíve právnická osoba realizujúca podnikateľskú činnosť zaoberať. Problematiku potravinárskeho priemyslu taktiež riešia normy. Normy možno organizovať do určitej hierarchie. Na prvom mieste sú to normy na úrovni štátu, potom európske normy a nakoniec medzinárodné normy. V súčasnosti, vzhľadom na fakt, že Slovenská republika je už niekoľko rokov súčasťou Európskej únie, musí sa prispôbovať európskym štandardom, teda ak chce exportovať produkty za hranice krajiny. Mnohé podniky majú vlastné výrobné postupy, ktoré patria medzi interné dokumenty spoločnosti, nezvereňujú sa a zvyšujú ich konkurenčnú pozíciu na trhu. A tu sa opäť vynára otázka. Dodržiavajú spoločnosti štandardy stanovené normou? Odpoveďou sú mnohé interné dokumenty, vypracované pracovníkmi podnikov, ktoré obsahujú pracovné postupy, návody, zloženie jednotlivých produktov, suroviny a mnohé ďalšie podstatné informácie a činnosti deklarujúce dodržiavanie predpísaných pravidiel. Ak chce výrobca získať odberateľov a chce ich presvedčiť o kvalite, spoľahlivosti a zdravotnej spôsobilosti svojich produktov, môžu sa tieto dokumenty predkladať ako dôkaz o vlastnostiach a funkčnosti produktov spoločnosti, teda môžu byť prílohou, respektíve predmetom mnohých obchodných jednaní. Avšak tieto dokumenty sú vypracovávané na základe noriem. Normy prechádzajú mnohými zmenami, a preto je potrebné tieto zmeny sledovať a dokumenty spoločností alebo výrobné postupy, čiže zloženie, technológie podľa toho prispôbovať, a teda riadiť ich. Riadenie dokumentov nemusí byť vyvolané iba zmenou normy, ale v súčasnosti aj s rýchlym vývojom technológií, zmenou, nahradením technológie výroby, s tým vyvolaná zmena, výmena strojového vybavenia podniku a ďalšími mnohými internými príčinami. Riadenie dokumentov je v súčasnosti plne automatizované, kompatibilné s iným softvérom, v prípade nekompatibility ľahko preprogramovateľné. Činnosti spojené s vytváraním, ukladaním, posielaním, archiváciou a následnou prácou a úpravou týchto dokumentov sa koná jednoducho, prostredníctvom pár klikov na myške počítača, alebo stlačením zopár tlačidiel na klávesnici pri zadávaní požadovaného príkazu. Dokument manažment systémy alebo systémy pre správu registratúry, čiže pomenovania pre systémy zamerané na riadenie dokumentov sú v dnešnej dobe súčasťou takmer každej spoločnosti, ktorá podrobne zaznamenáva všetky svoje činnosti do dokumentov, všetko svoju agendu,

výrobné postupy, princípy a v konečnom dôsledku všetky informácie, v budúcnosti analyzuje a učí sa z nich. Ako bolo napísané v úvode prípadovej štúdie: „Kto nepozná minulosť, nepochopí súčasnosť a nemôže vedieť čo ho čaká v budúcnosti“, tak je to aj s informáciami, ako s najdôležitejším vstupom do transformačného procesu podniku. Analýzou informácií sa možno vyvarovať minulých nedostatkov a v budúcnosti maximálne eliminovať riziko a maximalizovať efekt z dosahovania ekonomických, hospodárskych a praktických úžitkov pre podnik.

V rámci všeobecnej charakteristiky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a.s. je potravinárska spoločnosť, ktorá sa zaoberá výrobou všetkých druhov pšeničných a celozrnných múk, výrobou jemnej detskej dehydrovanej krupice. Okrem toho súčasťou produktového radu spoločnosti je výroba otrúb, krmných múk, šrotov a klíčkov, tak ako aj výroba produktov racionálnej výživy v rámci programu Raciofit. Okrem toho mlyn spracováva otruby lisovaním na pelety, ktoré sa môžu používať na energetické účely alebo do krmných zmesí. Významnú časť svojej produkcie exportuje do krajín EÚ. Podnik spolupracuje so všetkými obchodnými reťazcami na území SR. Mlyn je schopný ročne spracovať cca 100 000 ton pšenice prostredníctvom technologického vybavenia a 79 zamestnancov spoločnosti. O tom, že spoločnosť patrí medzi špecialistov vo svojom obore a jej produkty sú žiadané v celej Európe svedčí mnoho ocenení, vyznamenaní a medailí.

V závere možno skonštatovať, že analýza spoločnosti Mlyn pohronský Ruskov, a.s. prebehla úspešne. Analýza prebiehala formou jednaní s riaditeľom úseku výroby a manažérstva kvality, riaditeľom obchodno-technického úseku a generálnym riaditeľom. Okrem toho boli analyzované dokumenty prvej a druhej úrovne dokumentácie systému manažérstva kvality, t. j. Príručka kvality, dokument prvej úrovne dokumentácie systému manažérstva kvality (SMK) a Technicko-organizačný postup, dokument druhej úrovne dokumentácie systému manažérstva kvality (SMK), rozborom publikácie, ktorej titul znie: Retrospektíva - 100 rokov mlyna v Pohronskom Rusku, a štúdiom údajov webovej stránky Mlyn Pohronský Ruskov, a.s.. Ďalšou časťou prípadovej štúdie bola návrhová časť, konkrétne výber vhodného systému pre správu registratúry. Selekcia systému sa realizovala na základe produktov, ktoré sa v súčasnosti vyskytujú na trhu. Bolo vybraných päť podnikov, ktoré boli analyzované metódou postupného rozvrhu váhy. Na základe výsledkov metódy boli popísané systémy, ktorých koeficienty získali najvyššie hodnoty a z nich bol Mlynu Pohronský Ruskov, a.s. odporučený systém, ktorý nezískal najvyššiu hodnotu, ale v konfrontácii s požiadavkami spoločnosti, vlastnosťami a funkciami a cenou bol odporučený ako najlepší a predložený manažmentu spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a.s.

LITERATÚRA

- Blecharz, P. (2011). *Základy moderního řízení kvality*. Praha: Ekopress.
- Hrubec, J., Krchnák, P., & Lestyánszka Škúrková, K. (2014). *Inžinierstvo kvality produkcie*. Nitra: Vydavateľstvo SPU.
- Hrubec, J., Virčíková, E., a kolektív. (2009). *Integrovaný manažérsky systém*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.
- Kapsdorferová, Z. (2008). *Manažment kvality*. Nitra: Vydavateľstvo SPU.
- Markulík, Š., Namešanská, J., Nagyová, A., & Pačaiová, H. (2013). *Systém manažérstva kvality*. Košice: Technická univerzita v Košiciach.
- Mateides, A., a kolektív. (2006). *Manažérstvo kvality. História, koncepty, metódy*. Bratislava: Epos.
- Nenadál, J., Noskovičová, D., Petříková, R., Plura, J., & Tošenovský, J. (2011). *Moderní management jakosti. Principy, postupy a metody*. Praha: Management Press.
- Prístavka, M., & Hrubec, J. (2013). *Riadenie kvality vo výrobnej organizácii*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.
- STN EN ISO 9000: 2015

Šalgovičová, J. (2004). *Normalizácia, posudzovanie zhody, certifikácia výrobku a akreditácia*. Bratislava: Vydavateľstvo STU.

Šalgovičová, J. (2006). *Terminológia kvality*. Bratislava: Vydavateľstvo STU.

Šalgovičová, J. (2007). *Manažérstvo kvality v zdravotníctve. Plánovanie kvality*. Trnava: Tripsoft.

<http://www.mlyn.sk/>

<http://www.avispro.sk/pages/portfolio-rieseni/nbspnbsp-iis-mis---registratura.php>

<https://www.tempest.sk/>

<http://www.dimano.sk/sprava-registratory.html>

http://www.abitec.sk/index.php?page=dokumenty_prilohy

<https://sango.sk/#faq>

PRÍLOHA A Popis modulu dokumenty a prílohy

Základný popis

Agenda zaisťuje prehľadné usporiadanie, ľahkú dostupnosť a správu elektronických dokumentov, ako sú výstupy z Office, PDF, obrázky, výkresy a ďalšie. Dokumenty môžu byť napr. elektronicky zaslané faktúry od dodávateľov, elektronické výkazy generované zo systému ABRA (napr. podanie Intrastat), ktoré sa ďalej odosielajú na portál verejnej správy či inú štátnu inštitúciu. V systéme sú dokumenty prepojené s produktami, podnikmi, zákazkami, obchodnými prípadmi, projektami a dokladmi. Agenda umožňuje v kombinácii s automatizačným serverom automatické spracovanie dokumentov, s jej pomocou môže byť napríklad doručená elektronická faktúra automaticky uložená medzi faktúry prijaté. Doklady môžu byť elektronicky schvaľované podľa nastavených scenárov. Pre jednoduchú tvorbu a aktualizáciu vnútro podnikových smerníc či znalostných databáz je pripravená agenda Wiki založená na princípoch známej Wikipédie. Dokumenty je možné ukladať priamo do databázy systému.

Prínosy pre užívateľa

- automatizácia obstarania dokladu skenovaním, prichádzajúcim e-mailom, načítaním z FTP, zo sledovaných adresárov a ďalších,
- zrýchlenie spracovania, obehu, schvaľovania dokladov,
- nulová chybovosť pri automatizovanom spracovaní elektronických dokladov,
- automatizácia výmeny a spracovania dokumentov s obchodnými partnermi a úradmi,
- nahradenie obehu papierových dokladov,
- dosiahnuteľnosť dokumentov cez vzdialený prístup,
- štruktúrované a rýchle vyhľadávanie podľa rôznych kritérií ako v ostatných agendách systému,
- zdieľanie dokumentov pracovnými skupinami, ich distribúcia v rámci podniku,
- evidencia a distribúcia vnútro podnikových informácií s jednoduchou a rýchlou editáciou,
- riadenie prístupu k jednotlivým dokumentom pre jednotlivých užívateľov alebo skupiny užívateľov.

Funkcie a vlastnosti

- rozdelenie dokumentov do kategórií, ktoré určujú aj spôsob ich spracovania vrátane úrovne automatizácie,
- priamy náhľad pre dokumenty podporujúce OLE technológiu,
- štandard ISDOC pre elektronickú fakturáciu s elektronickým podpisom,
- definícia front súborov pre automatický príjem a ukladanie doručených dokumentov,
- evidencia účastníkov pre zdieľanie dokumentu s možnosťou regulácie prehliadania a úprav pre konkrétne dokumenty,
- možnosť dopĺňania driverov na rozšírenie automatického spracovania,
- podpora ukladania dokumentov metódou drag-and-drop,
- okamžité otvorenie dokumentu na prehliadanie a úpravy,
- automatická komprimácia dokumentov,
- možnosť zamykania dokumentov, sledovania revízií.